

Kahealuseline kategooria ja poolrühmade ühine laiend

Alvin Lepik

Tutvustan kahealuselise kategooria mõistet ning näitan, et neid saab parajasti moodustada ekvivalentsetest kategooriatest. Veel näitan, kuidas väikesest kategooriast tekitatakse teatud kujutuse abil poolrühm. Poolrühm T on oma alampoolrühma S laiend, kui $S = STS$ ja $T = TST$. Veel öeldakse, et poolrühm T on poolrühmade R' ja S' laiend, kui leiduvad $R \leq T$ ja $S \leq T$ nii, et $R \cong R'$, $S \cong S'$ ja T on nii R kui ka S laiend. Esimese ja teise loengu eesmärk on tõestada, et teatud eeldustel on võimalik kahealuselise kategooria abil poolrühmadele S ja T konstrueerida ühine laiend.

Kirjandus

- [1] A. Costa, B Steinberg, The Scützenberger category of a semigroup, *Semigroup Forum*, **91** (2014), 543-559.
- [2] B. Pécsi, On Morita contexts in bicategories, *Appl. Categ. Structures*, doi: 10.1007/s10485-011-9247-2
- [3] M. V. Lawson, Morita theory for semigroups with local units, *J. Pure Appl. Algebra*, **215** (2011), 455-470.
- [4] T. A Khan, M. V. Lawson, A characterisation of a class of semigroups with locally commuting idempotents, *Periodica Math. Hungar.* **40** (2000), 85-107.
- [5] J. M. Howie, Fundamentals of semigroup theory, *Clarendon Press, Oxford*, 1995.
- [6] J. Adámek, H. Herrlich, G. E. Strecker, Abstract and Concrete Categories, *John Wiley and Sons, New York*, 1990; <http://katmat.math.uni-bremen.de/acc>
- [7] V. Laan, L. Márki, Strong Morita equivalence of semigroups with local units, *J. Pure Appl. Algebra* **215** (2011), 2538-2546.